

# 公共工事の品確法と技術者倫理

澤田雅之（澤田雅之技術士事務所）

## 1. はじめに

公共工事の品確法（公共工事の品質確保の促進に関する法律）は、「公共工事の品質確保による良質な社会資本の整備を通じて、豊かな国民生活を実現しその安全を確保するとともに、環境を保全しつつ個性豊かな地域社会を形成すること」を目的として、2005年に制定された。ここで、公共工事の対象は、公共建築物、道路、橋、トンネル、ダム、清掃工場、浄水場、下水処理場など、広範に及ぶが、どのような公共工事でも、「税金」を投じて得られる「公益」の最大化が主眼であることは言うまでもない。つまり、「費用対効果」の最大化である。

ところが、戦後の半世紀以上にわたって我が国の公共工事を支えてきた「設計・施工の分離の原則」に則った「仕様発注方式」は、今日では時代の流れにそぐわなくなりつつあり、「費用対効果」の最大化に支障を来した事例（白紙撤回された当初の新国立競技場整備計画など）が生じているところである。

そこで、2014年に改正された品確法では、公共工事の「仕様発注方式」に加えて、「技術提案の審査及び価格等の交渉による方式」として、設計と施工を一括した「性能発注方式」が新たに規定された。この「性能発注方式」を用いることにより、新たに復活した新国立競技場整備事業は、特段の問題も滞りも生ずることなく、当初予定した期間と予算の範囲内で完成している。

このように、品確法に規定された「性能発注方式」は、公共工事の現場における安全の確保などの技術的な諸問題に加えて、公共工事の各般にわたる規範の遵守などの技術者倫理に関わる諸問題をも抜本的に解決していく切札となるものである。このことを、「仕様発注方式」で失敗・破綻し、「性

能発注方式」で復活・成功した新国立競技場整備事業を例として論ずる。

## 2. 「仕様発注方式」と「性能発注方式」

### (1) 公共工事の「仕様発注方式」

「仕様発注方式」とは、目標を実現するための手段や方法を、詳細な施工図面等により規定した「工事仕様書」として示す発注方式である。つまり、「この図面どおりに施工してくれ」といった発注方式である。「設計・施工の分離の原則」に則って「施工」を発注する場合には、必然的に「仕様発注方式」となる。

このような「仕様発注方式」における「予定価格」は、「工事仕様書」の詳細な施工図面等に基づき、「積算基準」を適用した詳細かつ緻密な積算で策定する。ちなみに、かくも「厳格な予定価格」を策定しているのは、世界中を探しても我が国の他には無い。

「仕様発注方式」は、設計と施工それぞれの段階における「部分最適化」を求めているのと同じであるため、施工業者の創意工夫や最先端技術の活用を含めた「高度な全体最適化」には、本質的に向いていない。

### (2) 公共工事の「性能発注方式」

「性能発注方式」とは、実現を求める目標そのものを、分かりやすい文言で「機能要件及び性能要件」として規定した「要求水準書」として示す発注方式である。つまり、「このような機能・性能を備えたものを、設計・施工一括して実現してくれ」といった発注方式である。コンペ選定デザインに基づく詳細設計付き施工発注（デザインビルド）とする場合や、PFI法（民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律）に基づく公設民営方式や民設民営方式により、設計・

施工・運営を一括発注する場合には、必然的に「性能発注方式」となる。

このような「性能発注方式」における「予定価格」は、制定済みの「要求水準書」を複数の受注希望業者に提示して、徴収した見積書を査定することにより策定する。

「性能発注方式」では、価格と技術の両面で競争原理を働かせることができるが、これには、「要求水準書」の記載内容について、受注業者に委ねるべき設計には決して立ち入らないことと、受注業者が設計と施工を行う上で必要十分となるように「機能要件及び性能要件」を示すことが肝要である。このようにして作成した「要求水準書」に基づく「性能発注方式」であれば、受注業者の施工上の創意工夫や最先端技術の活用を含めた、「高度な全体最適化」が実現できる。

### (3) 公共工事の現場における安全の確保

「仕様発注方式」は、詳細な施工内容と工法を「工事仕様書」として指示する方式である。それゆえ、工事現場における安全の確保が十分ではなかったり破綻してしまった場合には、施工内容と工法を詳細に指示した発注者の責任も免れないところである。このように、「仕様発注方式」では、工事遂行上の責任の所在を明確にできないことも大きなデメリットの一つと言える。

他方、「性能発注方式」は、実現を求める目標そのものを、分かりやすい文言で「機能要件及び性能要件」として規定した「要求水準書」として示す「設計・施工の一括発注方式」である。このため、「要求水準書」に示す性能要件の一つとして、「工事現場における安全の確保」を規定すれば、「工事現場における安全の確保」についての責任は、全て受注業者が負うこととなる。このように、「性能発注方式」では、工事遂行上の責任の所在を明確にできることも、大きなメリットの一つと言える。

## 3. 新国立競技場整備事業が残した「教訓」

### (1) 「仕様発注方式」による失敗・破綻

2012年に実施した国際デザインコンクールを起点とする新国立競技場整備計画は、「設計・施工の分離の原則」に則った「仕様発注方式」による整備に向けて、2年半もの設計委託期間と60億円余りの設計委託費を費やした挙句に、工事費見積額の高騰が引き金となり、2015年7月に計画全体が白紙撤回された。

この計画破綻の主因は、互いにトレードオフの関係にあるスペック・工事費・工期について、「全体最適化」に失敗したことに尽きる。「仕様発注方式」は、設計と施工それぞれの段階における「部分最適化」を求めているのと同じであるため、「全体最適化」には本質的に向いていないのである。

### (2) 「性能発注方式」による復活・成功

我が国にとって幸いであったのは、公共工事の品確法が2014年6月に改正され、「設計・施工の一括発注方式」、つまり、「性能発注方式」が、法的に裏付けられたことである。この法改正で新たに示された「技術提案の審査及び価格等の交渉による方式」を用いて、「性能発注方式」による新国立競技場整備計画が復活した。

復活に向けた動きは凄まじく迅速であった。すなわち、2015年7月17日の白紙撤回を受けて、同年8月28日には「新国立競技場整備計画再検討のための関係閣僚会議(第4回)」を開催して「新国立競技場の整備計画」を決定し、これを受けて、同年9月1日には「新国立競技場整備事業 業務要求水準書」を公開して、受注希望業者の公募手続きを開始している。ここで用いられた「要求水準書」は、外部委託せずに発注者側で短期間に作成したものであるが、ここにも「性能発注方式」の効能・効果が如実に表れていると言える。そして、この公募には2つのJV(共同企業体)が応募し、提出された技術提案の審査を経て、同年暮までに受注業者が選定されている。

選定の翌年(2016年)の1月から詳細設計に着手し、その翌年(2017年)には施工に着手し、2019年11月30日に、当初予定した工事期間内と工事金額内で、新国立競技場は完成した。デザイン・

設計・施工を一括して実施させる「性能発注方式」であったからこそ、スペック・工事費・工期の「全体最適化」に成功した結果であると言える。

#### 4. 「情報化施工」による安全の確保

「情報化施工」とは、工事現場における安全を確保するため、工事現場に多数のセンサーを設置して取得・解析したデータを、即座に工事に反映させる工法である。

既設の地下構造物が存在する場所に地下駅等を新設する場合や、人口密集地帯で大深度地下トンネル工事を行う場合などでは、地下や地上の既設構造物等に害を及ぼさないようにしなければならない。これには、現場で知恵を絞り創意工夫を凝らしつつ、現場に即した「情報化施工」を緻密かつ適切に行うことにより、工事に伴う現場状況の変化を見極めて工事を現場状況に適応させていくことが必要である。

ところが、このような「情報化施工」の効能・効果は、「仕様発注方式」では十分に発揮させることができない。「仕様発注方式」は、設計時に施工内容と工法を「工事仕様書」として確定した上で積算で予定価格を策定する方式であるが、現場に即した緻密かつ適切な「情報化施工」を要する難工事の場合には、現場の安全を確保する工法を、「工事仕様書」として設計時に確定することができないのである。

それゆえ、このような工事での現場の安全の確保には、「仕様発注方式」ではなく「性能発注方式」を用いる必要がある。「性能発注方式」であれば、「要求水準書」で実現を求める性能要件の一つとして、「現場に即した安全の確保」を規定することができる。その結果として、現場に即した緻密かつ適切な「情報化施工」を、現場で知恵を絞り創意工夫を凝らしつつ、受注業者の責任において行うことが可能となるのである。

#### 5. 公共工事の「発注方式」の歴史的経緯

##### (1) 戦前

戦前の公共工事は、内務省、鉄道省及び農林省が、民間企業に外注するのではなく、調査・設計・施工を直営で行っていた。つまり、官庁内部の技術系職員が、道路や橋、公共建築物等の設計と詳細な施工図面の作成を行うとともに、施工図面に基づく詳細な積算を行い、確保した予算で工事材料と人夫を調達して施工していたのである。

このような「公共工事の官庁直営方式」は、欧米諸国では類を見ない我が国独自の方式であるが、その端緒は「明治維新」にある。明治維新後、欧米諸国に留学派遣された土木・建築分野の優秀な人材は、帰国後、主に官庁で登用された。その結果として、土木・建築分野の「高度な技術力」は、民間ではなく官庁が有することとなったのである。それゆえ、戦前における「公共工事の官庁直営方式」は、当時としては最も合理的かつ効果的な方式であったと言える。

##### (2) 戦後

戦後、公共工事の施工を外部委託するようになり、次いで、設計も外部委託するようになった。この過程で、建設事務次官通達「土木事業に係わる設計業務等を委託する場合の契約方式等について」が、昭和34年1月に発出されている。この通達の中で、「原則として、設計業務を行う者に施工を行わせてはならない。」という、「設計・施工の分離の原則」が打ち出された。この「通達で打ち出された原則」が発端となり、以降の我が国の公共工事は、法令上の拠りどころとなる規程が無いままに「仕様発注方式」一辺倒となり、今日に至っているのである。

振り返って見れば、昭和30年代は、公共工事を担う民間企業も育ちつつあったが、戦前まで公共工事を直営で行っていた官庁の技術力は、何といっても圧倒的であった。このため、「設計・施工の分離の原則」に則った「仕様発注方式」とすること、つまり、官庁の発注者から民間の受注者に対して、「この図面どおりに施工せよ」と指示する方式とすることは、当時としては理に叶っていたと言える。

また、視点を変えて見れば、公共工事は、鉄筋・鉄骨・コンクリートが中心の工事である。そこで仮に、技術力が官庁よりも優れてはいなかった昭和30年代の民間企業に、設計・施工一括で公共工事を発注したとすれば、鉄筋・鉄骨・コンクリートについて、官庁が求めた品質なのか否か、完成検査の時点ではもはや確認の術は無い。それゆえ、「設計・施工の分離の原則」に則り、設計を外部委託した場合でも、官庁内部の技術系職員が、設計結果の審査と委託成果物(施工図面)に基づく詳細な積算による「厳格な予定価格」の策定を行い、設計業者とは別の業者に施工を発注することについては、つまり、「仕様発注方式」とすることについては、大きな意義・目的があったのである。

### (3) 今日

戦後も時が経つにつれて民間企業の技術力が向上し、今日では、高度な最先端技術は民間企業が有している。つまり、公共工事を担う技術力の優劣を比べてみれば、この半世紀の間に、官庁は民間企業に逆転されてしまっているのである。その結果として、「設計・施工の分離の原則」に則った「仕様発注方式」は、今日ではあたかも、技術力の劣る者が技術力の優る者に向かって「この図面どおりに施工せよ」と指示しているような、おこがましい状況を生み出していると言っても過言ではない。これでは、緻密な「情報化施工」を要するような難工事が必要不可欠となる民間企業の創意工夫や高度な最先端技術を存分に活かせるはずもなく、工事の現場における安全の確保にも支障を来しかねないところである。このことから、「仕様発注方式」は、今日では時代の流れに追随できていないと言える。

## 6. おわりに

公共工事の品確法の目的は、「公共工事の品質確保による良質な社会資本の整備を通じて、豊かな国民生活を実現しその安全を確保するとともに、環境を保全しつつ個性豊かな地域社会を形成すること」にある。この目的とするところは、公共工

事に求められる技術者倫理そのものである。それゆえ、どのような公共工事においても、技術者倫理の欠如は、品確法の目的を阻害すると言えるのである。

また、個々の公共工事について見れば、現場での安全の確保を含めた「費用対効果」を最大化していくことが、品確法の目的から逸脱しないための必要条件である。このような必要条件を満たしていく上で、公共工事の設計や施工に当たって、関係する技術者が知恵を出して創意工夫を凝らせるようにすることが欠かせないところである。これには、公共工事の発注を、これまでの「仕様発注方式」の踏襲ではなく、これからは、2014年に改正された品確法で新たに規定された「性能発注方式」とすることが肝要である。このことは、技術者倫理における規範の遵守の観点からしても、求められているところと言える。

このように、公共工事の現場での安全の確保に限ってみても、一見しただけでは無関係に見える「公共工事の品確法と技術者倫理」が、実は深く関係しているのである。

### <参考文献>

- 1) 澤田雅之：公共事業における性能発注～技術士が「公益確保の責務」を果たす切札、月刊『技術士』2020年10月号、pp.16-19
- 2) 澤田雅之：イノベーションに不可欠な発注者エンジニアリング、警察政策学会資料第99号、pp.1-20、2018
- 3) 藤井聡、他：公共調達制度適正化についての一考察 - 欧米諸国の制度との比較・考察を踏まえて、実践政策学第2巻第1号、pp.97-106、2016
- 4) 新国立競技場整備計画経緯検証委員会：検証報告書、2015年9月24日
- 5) 独立行政法人日本スポーツ振興センター：新国立競技場整備事業 業務要求水準書、2015年9月1日